Detalhe Equipamento

Nomenclatura

Ventilador Pulmonar Pressométrico e Volumétrico

Item

11425

Sinônimos

Respirador a Pressão e Volume, Aparelho de Ventilação Pulmonar, Respirador Pulmonar; Ventilador de transporte

Classificação

Médico Assistencial

Definição e Aplicação

Equipamento usado nos casos de insuficiência respiratória, com a função de realizar o bombeamento de ar enriquecido com oxigênio para o interior dos pulmões.

A Especificação Sugerida não é de uso obrigatório, podendo o proponente alterar conforme sua necessidade, exceto para os itens de informática e unidades móveis.

Ver Especificação Sugerida 1

Preço Sugerido

R$ 110.375,00

Ventilador Pulmonar eletrônico microprocessado para pacientes neonatais, pediátricos e adultos. Possuir os seguintes modos de ventilação ou modos ventilatórios compatíveis: Ventilação com Volume Controlado; Ventilação com Pressão Controlada; Ventilação Mandatória Intermitente Sincronizada; Ventilação com suporte de pressão; Ventilação com suporte à volume; Ventilação com fluxo contínuo, ciclado a tempo e com pressão limitada, inclusive em SIMV ou modo volume garantido para pacientes neonatais; Terapia de Oxigênio de Alto Fluxo; Ventilação em dois níveis, Ventilação Não Invasiva, inclusive em Neonatal; Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas - CPAP; Ventilação de Back up no mínimo nos modos espontâneos;Com possibilidade de inclusão de modo de ventilação proporcional com sincronismo/ adaptação do paciente-ventilador para uma melhor mecânica respiratória (NAVA, , SmartCare, PAV, ASV, AVA) ao menos para pacientes adultos/pediátricos. Sistema de Controles: Possuir controle e ajuste para pelo menos os parâmetros com as faixas: Pressão controlada de no mínimo até 90cmH2O e pressão de suporte de no mínimo até 60cmH20; Volume corrente de no mínimo entre 5 a 2000 ml; Frequência respiratória de no mínimo até 100 rpm; Tempo inspiratório de no mínimo entre 0,3 a 5,0 segundos; PEEP de no mínimo até 40 cmH20; Sensibilidade inspiratória por fluxo de no mínimo entre 0,5 a 2,0 lpm; Ajuste do fluxo para Terapia de Oxigênio de Alto Fluxo de 2 a no mínimo 50 l/min; FiO2 de no mínimo 21 a 100%. Sistema de Monitorização: Tela colorida de no mínimo 12 polegadas touch-screen ou botão rotacional para ajuste de programação dos parâmetros: Monitoração de volume por sensor proximal para pacientes neonatais e proximal ou distal para pacientes pediátricos e adultos; Principais parâmetros monitorados: Volume corrente exalado, Volume corrente inspirado, pressão de pico, pressão de platô, PEEP, PEEP total, pressão média de vias aéreas, frequência respiratória total e espontânea, Tempo inspiratório, Tempo expiratório, FiO2 com monitoração por sensor paramagnético ou ultrassônico ou galvânico, relação I:E,pico de fluxo inspiratório, volume minuto expirado, constante de tempo expiratório, índice de stress e volume expiratório. Cálculos automáticos de mecânica: resistência, complacência, pressão de oclusão e auto PEEP. Apresentação de curvas pressão x tempo, fluxo x tempo, volume x tempo, loops pressão x volume, fluxo x volume e fluxo/pressão; apresentação de gráficos com as tendências. Sistema de Alarmes com pelo menos: Alarmes de alta e baixa pressão inspiratória, alto e baixo volume minuto, frequência respiratória, alta/baixa FiO2, apneia, pressão de O2 baixa, pressão de ar baixa, falha no fornecimento de gás, falta de energia, baixa carga da bateria e para ventilador sem condição para funcionar, ou similar. Recurso de nebulização incorporado OU EXTERNO ao equipamento sem alteração da FIO2 ajustada; Tecla para pausa manual inspiratória e expiratória. Armazenar na memória os últimos parâmetros ajustados; Bateria interna recarregável com autonomia de no mínimo 30 minutos. O Ventilador deverá continuar ventilando o paciente mesmo com a falta

de um dos gases em caso de emergência e alarmar indicando o gás faltante. Acompanhar no mínimo os acessórios: Umidificador aquecido, Jarra Térmica, Braço articulado, Pedestal com rodízios, Circuito paciente pediátrico/adulto, Circuito paciente neonatal/pediátrico, válvula de exalação, Mangueiras para conexão de oxigênio e ar comprimido. Compatível com protocolo de comunicação HL7. Software em Língua Portuguesa.. Atendimento às normas: NBR IEC 60601-1; NBR IEC 60601-1-2; Grau de proteção IP21. Alimentação elétrica a ser definida pela entidade solicitante.

Configurações Permitidas e Características a serem Especificadas

Além da descrição básica, deve conter características e/ou informações referentes a(o):
- Definir a aplicação (neonatal/pediátrico/adulto/obeso);
- Definir os modos ventilatórios;
- Definir a faixa de valores de volume corrente em ml, no mínimo;
- Para Ventilador de transporte, atentar para período de duração da bateria.
- Definir a faixa de valores de freqüência respiratória em rpm (respiração por minuto);
- Definir a faixa de valores de percentagem de O2 (sugere-se: 21% a 100%);
- Definir a faixa de valores de PEEP/CPAP em cmH2O;
- Definir a faixa de valores de pressão de suporte em cmH2O;
- Possuir ajuste do fluxo inspiratório e do fluxo expiratório independente;
- Definir posicionamento do misturador de gases se interno ou externo ao equipamento;
- Definir a tecnologia do misturador de gases se mecânico ou microprocessado; Possuir sensibilidade acionada por fluxo ou por pressão;
- Definir faixa de valores de tempo inspiratório em segundos;
- Definir faixa de valores de pressão inspiratória;
- Compensar de fluxo para ventilação não invasiva, e se caso tenha definir a faixa de valores em litros por minutos;
- Definir dos modos ventilatórios invasivo e não invasivo (ex.: Pressão controlada, Volume controlado, pressão de suporte, SIMV a volume, SIMV a pressão, Ventilação assistida controlada, PRVC - Ventilação a Volume controlada com pressão regulada), se aplicável.
- Definir as monitorizações que o equipamento deve possuir, se aplicável:
- Pressão média nas vias aéreas;
- Pressão de pico e pressão de platô;
- PEEP;
- Relação I:E;
- Freqüência respiratória;
- Volume corrente expiratório e volume minuto;
- Concentração de oxigênio;
- Definir características para tela gráfica (display/monitor) com curvas e tendências com possibilidade de seleção de gráfico para comparação e se aplicável, monitorização;
- Definir os alarmes que o equipamento deve possuir, se aplicável: Pressão máxima nas vias aéreas; Volume minuto alto e baixo; Falha de suprimento de gases e/ou rede elétrica; Apnéia.

Além das características citadas, informar:
- Utilização de sistema de travamento das rodas do carrinho de suporte, se aplicável;
- Tipo de ar comprimido utilizado, se gerado internamente ou proveniente da rede;

- Autonomia mínima da bateria interna, bem como suas especificações.
Acessórios, quando aplicável:
- Umidificador aquecedor - opcional;
- Reservatórios para umidificador, autoclaváveis;
- Circuitos do paciente tamanho adulto/pediátrico ou neonatal, em silicone autoclaváveis.
Definir quantidade de circuitos respiratórios;
- Máscaras para uso em ventilação não invasiva;
- Pedestal/carrinho de suporte com braço articulado para suporte circuito paciente;
- Mangueiras para ligação com circuitos de ar e de oxigênio diretamente na central de gases do hospital (sem o uso de turbina);
- Prever válvulas reguladoras para ar e oxigênio;
- Pulmões de teste.
Determinar Fonte de Alimentação: elétrica (tensão "V" - freqüência "Hz"), bateria (autonomia "horas").

Ambientes

Programa Estratégico / Componente

Empresa Participante do PROCOT	Página na Internet	Telefone
AIR LIQUIDE BRASIL LTDA.	http://www.airliquidehealthcare.com.br	(11)55098471
ALLIAGE SA INDÚSTRIAS MÉDICO ODONTOLÓGICA	http://www.alliage-global.com	(16)35121212
Auto Suture do Brasil LTDA	http://https://centraldeconteudo.medtronic.com/monitorizacao-medtro	(11)996907771
DRAGER INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	http://www.draeger.com	(11)46894900
GE HEALTHCARE DO BRASIL COM. E SERV. PARA EQUIP. MEDICO-HOSPITALARES LTDA.	http://www3.gehealthcare.com.br/	0800122345
GETINGE DO BRASIL EQUIPAMENTOS MEDICOS LTDA	http://www.getinge.com/br	(11) 997639509
LEISTUNG EQUIPAMENTOS LTDA	http://www.leistungbrasil.com	(47)33712741
MAGNAMED TECNOLOGIA MÉDICA S/A	http://www.magnamed.com.br	(11)38896910
MAQUET DO BRASIL EQUIPAMENTOS MEDICOS LTDA.	http://www.maquet.com.br	(11)31068729
MINDRAY DO BRASIL - COMERCIO E DISTRIBUICAO DE EQUIPAMENTOS MEDICOS LTDA.	http://www.mindray.com/pt/index.html	(11)36721443
OXY-SYSTEM EQUIPAMENTOS MEDICOS LTDA.	http://www.oxysystem.com.br	(11)21452600
TECME DO BRASIL COMERCIO E IMPORTAÇÃO EIRELI	http://www.tecmeglobal.com/pt/home/	(11)975588561
VITAE TECNOLOGIA EM MEDICINA LTDA	http://https://www.vitae.net.br	(31)21047373

O PROCOT é um programa de cooperação técnica de participação voluntária que visa a obtenção de informações técnicas de equipamentos disponíveis no mercado brasileiro. As empresas relacionadas aos equipamentos são participantes, disponibilizando de forma sistemática, informações técnicas e econômicas sobre seus produtos para o Ministério da Saúde. A divulgação das empresas do PROCOT através do SIGEM possui caráter único de transparência e publicidade, não representando em nenhuma hipótese qualquer tipo de homologação ou recomendação por parte do Ministério da Saúde no que tange ao fornecimento de equipamentos.

Contato para dúvidas, sugestões e opiniões: **procot@saude.gov.br**